

Matemática em Todos os Lugares

Resumo:

O mencionado relato de experiência apresenta ações desenvolvidas em um projeto de extensão direcionado para o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, com concentração em jogos educativos adotados na escola Municipal Tarcilo Vieira de Mello de Barreiras-BA. O projeto almeja ressaltar como a Matemática está presente em diferentes vivências do dia a dia e pode ser trabalhada de maneira lúdica e acessível. Com o auxílio de jogos como o dos Dedinhos, Adedonha Matemática, Baralho da Multiplicação, e demais jogos, os estudantes desenvolveram habilidades como o raciocínio lógico, o cálculo mental, a colaboração e a superação de dificuldades. As atividades incentivaram a construção de conhecimentos e impulsionaram o interesse pelo componente, intensificando o papel do professor como orientador ativo da aprendizagem.

Palavras-chaves: Ensino de Matemática; Jogos; Educação Lúdica; Ensino Fundamental; Práticas Pedagógicas.

1 Introdução

A matemática está presente em diversas situações do cotidiano como ao contarmos o troco, ao guardamos dinheiro para o transporte, ao planejarmos uma viagem ou ao comprarmos um presente para alguém especial. Essas ações demonstram que a matemática é uma ferramenta essencial para a vida em sociedade, sendo imprescindível à formação integral do indivíduo.

Segundo D' Ambrósio(1996), compreender a matemática do cotidiano é um passo fundamental para que o sujeito se torne crítico e autônomo em suas decisões.

Compreendendo essa importância, o projeto de Extensão “ Matemática em Todos os Lugares ”, promovido pelos bolsistas da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), teve como objetivo tornar o ensino da matemática mais atrativo e significativo, especialmente para os estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, por meio da utilização de jogos didáticos. Os jogos, nesse contexto, não são apenas recursos recreativos, mas também instrumentos pedagógicos que

Vinícius Vale Gonçalves

Universidade Federal do Oeste da Bahia
Barreiras, BA – Brasil

 <https://orcid.org/0009-0007-9839-9265>
✉ vinicius.g4004@ufob.edu.br

Guilherme da Cruz Melo

Universidade Federal do Oeste da Bahia
Barreiras, BA – Brasil

 <https://orcid.org/0009-0008-8405-4933>
✉ guilherme.m2091@ufob.edu.br

Clara Letícia Brandão dos Santos

Universidade Federal do Oeste da Bahia
Barreiras, BA – Brasil

 <https://orcid.org/0009-0005-8101-6809>
✉ Brandao.clara.leticia@gmail.com

Maria Eduarda Guedes Souza

Universidade Federal do Oeste da Bahia
Barreiras, BA – Brasil

 <https://orcid.org/0009-0007-6463-1820>
✉ maria.s2126@ufob.edu.br

Recebido • 04/04/2025
Aprovado • 05/06/2025
Publicado • 08/08/2025

Relato de Experiência

favorecem a aprendizagem e o desenvolvimento de competências cognitivas. Gitirana (2013, p.9) afirma que “ os jogos favorecem o desenvolvimento da autonomia cognitiva e afetiva, uma vez que as decisões são tomadas na busca de estratégias que conduzam à vitória ou ao enfrentamento do desafio que está posto.

Inicialmente, o projeto previa a realização de atividades em espaços públicos, visando aproximar a universidade da comunidade externa. Contudo, após discussões entre os bolsistas, escolheu-se por implementar a ação em uma escola parceira da rede municipal de Barreiras-BA, a Escola Municipal Tarcilo Vieira de Melo. A intervenção ocorreu com uma turma do 4º ano do Ensino Fundamental, composta por crianças com diferentes níveis de aprendizagem e perfis de participação.

Os jogos utilizados foram selecionados e adaptados a partir de estudos prévios dos bolsistas, com base em sua relevância pedagógica e na capacidade de desenvolver habilidades matemáticas de forma lúdica. Durante a execução do projeto, os estudantes não apenas vivenciaram os jogos, mas também participaram de momentos de troca de saberes, socialização e multiplicação do conhecimento junto a outras turmas, aplicando suas experiências matemáticas e cognitivas.

2 Metodologia

A experiência relatada foi desenvolvida com uma turma do 4º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Tarcilo Vieira de Melo, situada em Barreiras-BA. O projeto contou com a participação de bolsistas licenciados da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB).

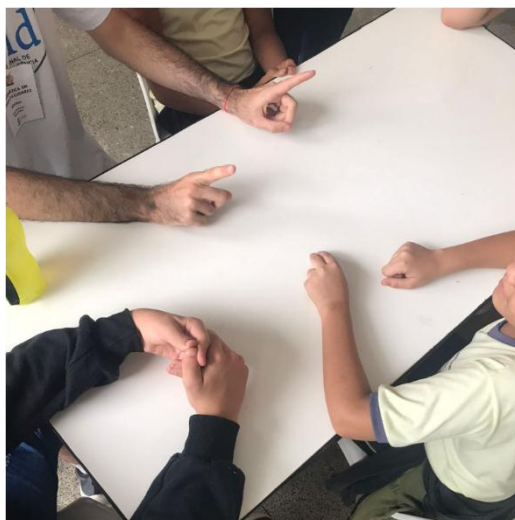
A Proposta metodológica baseou-se no uso de jogos como ferramenta de ensino, visando à construção do conhecimento matemático de maneira lúdica e interativa. Os jogos foram trabalhados ao longo de encontros organizados por etapas, em que os estudantes primeiramente experimentaram os jogos, compreendiam suas regras e, posteriormente, refletiam sobre os conceitos matemáticos envolvidos. Ao final do processo, os alunos tornaram-se agentes multiplicadores, apresentando os jogos para outras turmas.

A seguir, descrevemos os jogos utilizados, com detalhes sobre seu funcionamento, objetivos pedagógicos e observações relevantes sobre sua aplicação em sala de aula:

2.1 Jogo do Dedinhos

Jogo dos Dedinhos: O jogo consiste em fazer seu oponente “perder” as duas mãos, para isso ele teria que levantar os 5 dedos de cada mão. No começo cada um tem 1 dedo levantado de cada mão e pode somar mais um dedo a mão do adversário tocando nela, na vez do adversário ele pode somar 2 dedos ou somar 1 visse e versa, quando um dos dois perder uma das mãos ela pode ser “ressuscitada” decompondo os dedos da outra que sobrou. Exemplo: tenho 2 dedos levantados na mão direita, posso passar um dos dedos para que a outra mão volte ficando com 1 em cada dedo. O jogo acaba quando um dos participantes levanta os 5 dedos das duas mãos;

Figura 1 - Jogo dos Dedinhos.



Fonte: Melo (2024).

2.2 Adivinhação da idade

Adivinhação da idade: Temos 4 tabelas numeradas de 1 a 80. Para cada cartão e cada cor selecionada, faça o seguinte: se a cor for cinza, o cartão não deve ser levado em conta; se for preto ou branco, adicione os menores números daquela cor presentes nos respectivos cartões. O total será a idade de seu amigo. Por exemplo, 51 está em cinza no primeiro cartão, está em branco no segundo e no terceiro e, finalmente, em preto no quarto. Cartões com o número em cinza não importam, esqueça-os; basta localizar no segundo cartão qual é o primeiro número em branco (é 6), no terceiro cartão qual é o primeiro número em branco (é 18) e no quarto cartão qual é o primeiro número em preto (é 27). A seguir, devemos somá-los. O resultado é o número que desejamos descobrir;

Figura 2 - Tabela dos números.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80

Fonte: Melo (2024).

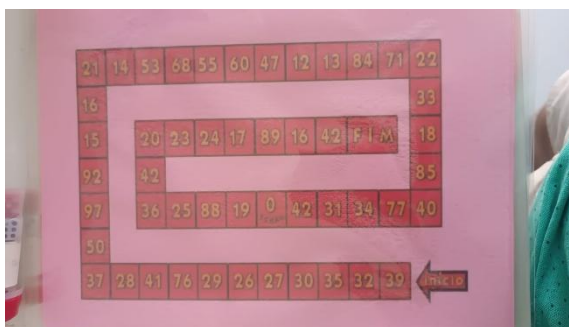
2.3 Adedonha Matemática

Adedonha matemática: nesse jogo cada participante tem em mãos, um pedaço de papel, lápis e borracha, deve escrever um número de 1 a 9 nos papéis, fechar na mão e contar, todos mostram os papéis ao mesmo tempo e quem fizer a soma mental de todos os valores primeiro vence a rodada;

2.4 Avançando com o Resto

Avançando com o resto: Na primeira rodada, cada jogador lança o dado e atinge o número de casas correspondente aos pontos obtidos. Na segunda e demais rodadas, cada jogador, na sua vez, joga o dado e faz uma divisão onde: o dividendo é o número da casa onde sua ficha está; e o divisor é o número de pontos obtidos no dado. Em seguida, calcula-se o resultado da divisão e movimenta a ficha. O número de casas que o jogador irá movimentar é igual ao resto da divisão efetuada. O jogador que, na sua vez, efetuar um cálculo errado perde sua vez de jogar. Para vencer o jogo, cada jogador deverá obter um resto que faça chegar exatamente à casa marcada fim sem ultrapassá-la, mas se isso não for possível, ele perde a vez de jogar e permanece no mesmo lugar. Vence o jogador que chegar primeiro ao espaço ocupado pela palavra fim. No tabuleiro existe uma casa com o número zero, com a palavra "tchau" escrita abaixo do número, e como não existe nenhuma regra específica para esta casa, então pode-se definir com os alunos que quem chegar à mesma perde o jogo. Define-se também que o aluno que chegar a casa do número 60 no tabuleiro retorna a casa em que estava, fica uma rodada sem jogar e na próxima volta ao jogo normalmente.

Figura 3 - Tabuleiro.



Fonte: Melo (2024).

2.5 Baralho da Multiplicação

Baralho da Multiplicação: 49 cartas são distribuídas entre sete alunos, cabendo sete a cada um. A diferença em relação às cartas normais de baralho é que os naipes são substituídos por resultados diversificados de tabuadas, e no centro de cada carta aparece uma operação de multiplicação sem resultado. O aluno que inicia a partida descarta uma proposta de multiplicação.

Quem tiver o resultado (nas extremidades de suas cartas) e for mais rápido, descarta para cobrir a primeira carta, apresentando ao mesmo tempo uma nova proposta de multiplicação. O próprio

aluno desafiante poderá ter o resultado da primeira tabuada entre suas demais cartas. Por isso ele deverá usar suas habilidades matemáticas para descartar primeiro as multiplicações cujos resultados possua. Ganha quem acabar as cartas primeiro. Mas para que haja rodízio constante no jogo sem desigualdade de oportunidade, o aluno poderá apresentar a proposta de multiplicação e ele mesmo descartar o resultado apenas uma vez.

Figura 4 - Baralho da Multiplicação.



Fonte: Melo (2024).

3 Análise e discussão

A utilização dos jogos matemáticos com a turma do 4º ano mostrou que aprender vai muito além de resolver contas. Eles despertaram não só o raciocínio lógico, mas também o envolvimento emocional e a colaboração entre os alunos. Mais do que ferramentas para exercitar cálculos, os jogos se tornaram pontes para a construção do conhecimento, permitindo que cada estudante explorasse e valorizasse suas próprias estratégias e as dos colegas.

O jogo “Adivinhação da Idade”, por exemplo, ajuda no desenvolvimento do raciocínio lógico e na melhoria do cálculo mental. Durante a atividade, os estudantes precisam seguir passos para descobrir a idade, esse processo estimula o pensamento ordenado e melhora a habilidade de resolver problemas de maneira lógica e ordenada.

Ao jogar, alguns estudantes não demonstraram interesse pelo jogo, mas isso mudou à medida que aprenderam as regras e começaram a acertar as idades. Outros não queriam jogar por medo de errar, mas mesmo com dificuldade eles jogaram. Tiveram dificuldades em somar números menores, enquanto outros conseguiram somar com números maiores com facilidade. Isso mostra que cada pessoa possui um ritmo de aprendizado diferente, e a repetição da atividade pode auxiliar no desenvolvimento e no aperfeiçoamento dessas habilidades ao longo do tempo.

Além de estimular os estudantes a fazerem cálculo mental, o jogo também ajuda a melhorar a concentração, já que eles devem observar as cores e os números dos cartões, portanto precisam exercitar a memória de curto prazo e a concentração, competências fundamentais para o aprendizado em diversas áreas do conhecimento.

Ao ser realizado em duplas ou grupos, o jogo também promove a interação entre os estudantes e o trabalho em equipe. Os estudantes com mais facilidade podem ajudar os colegas, promovendo assim um ambiente colaborativo onde todos se ajudam e aprendem juntos. Isso não só

ajuda no aprendizado, como também incentiva a cooperação e compartilhamento de conhecimento dentro da sala de aula.

Já a Tabela Pitagórica teve como principal objetivo auxiliar os estudantes no entendimento da multiplicação. A tabela é um recurso visual que ajuda os estudantes a identificarem padrões na multiplicação. No início, a maioria dos estudantes tiveram dificuldade em perceber que a tabela representava multiplicações. Para eles, a ideia de que aqueles números eram resultados de uma operação não foi clara. No entanto, estavam dispostos a aprender, e à medida em que foram interrogados sobre o que visualizavam na tabela, eles foram fazendo suas descobertas. Uma dessas descobertas foi quando perceberam um padrão na coluna do número 10: os resultados sempre aumentavam de 10 em 10. Após essa descoberta, eles testaram se o mesmo acontecia nas outras colunas. Esse momento deixou o aprendizado mais natural e divertido, ajudando a turma a entender a multiplicação de uma forma mais leve.

A tabela permite que os estudantes visualizem de uma forma mais clara as relações entre os números. Além de facilitar o entendimento da multiplicação, também ajuda na construção de habilidades cognitivas como o raciocínio lógico e a identificação de padrões. Utilizada em sala de aula, pode transformar o aprendizado de matemática em algo menos intimidador.

O “Baralho da Multiplicação” revelou-se um importante recurso para o exercício das tabuadas. Embora algumas dificuldades tenham sido observadas — como confusão entre resultados semelhantes e frustração por não lembrar determinadas multiplicações — a dinâmica em grupo favoreceu a colaboração, com alunos se ajudando mutuamente. Segundo Dante (2005), o jogo, ao ser inserido no contexto escolar, contribui não apenas para o desenvolvimento de conteúdos, mas também para o engajamento afetivo e social dos estudantes, ampliando o significado do aprendizado.

O “Jogo dos Dedinhos” além de incentivar a competitividade, estratégia e raciocínio rápido. De certa forma ele subjetivamente ajuda a combater um dos tabus presentes nas salas de aula que é o de contar nos dedos, a maioria de nós sempre foi repreendido e motivo de risadas por contar nos dedos durante a época de escola, nossos professores não tinham a mentalidade e o apoio da neurociência para entender que esse tipo de comportamento, impacta diretamente no nosso desenvolvimento nas áreas da matemática, não só o ato em si de contar nos dedos é importante mas também o de discriminar cada um deles. (BOALER, 2022).

Já o jogo “Avançando com o Resto” tornou-se um aliado para trabalhar a divisão e, em especial, o conceito de resto, que muitas vezes é mal compreendido nos anos iniciais. Ao vivenciar situações concretas em que o resto determina o avanço no tabuleiro, os alunos puderam perceber a utilidade prática da divisão, tornando o conceito mais acessível. Lorenzato (2006) argumenta que o conhecimento matemático precisa fazer sentido para o aluno, e que isso se dá quando ele é construído a partir da ação, da experimentação e da reflexão.

Durante toda a experiência, observou-se que o trabalho com jogos favoreceu o desenvolvimento de competências cognitivas, como raciocínio lógico, cálculo mental e resolução de problemas, mas também habilidades socioemocionais, como o respeito às regras, a escuta ao outro e a perseverança diante de desafios. Isso vai ao encontro das ideias de D’Ambrósio (1996), que

defende uma Educação Matemática inclusiva, culturalmente situada e voltada para a formação integral do sujeito.

Por fim, vale ressaltar que os jogos não foram trabalhados apenas como entretenimento, mas como dispositivos pedagógicos cuidadosamente planejados, capazes de gerar aprendizagens significativas e ampliar o repertório dos estudantes.

4 Considerações Finais

A experiência com o projeto “Matemática em Todos os Lugares” mostrou como os jogos podem tornar o ensino da matemática mais leve, acessível e envolvente. Por meio de atividades lúdicas, os alunos não só aprenderam conteúdos como as quatro operações e o raciocínio lógico, mas também se mostraram mais motivados, confiantes e autônomos.

A mediação sensível durante os jogos permitiu reconhecer tanto as dificuldades quanto às potencialidades de cada estudante, enriquecendo a prática docente. Mesmo com desafios como o tempo curto, a proposta se revelou potente e inspiradora.

Em resumo, quando bem planejados, os jogos tornam a matemática mais viva, próxima e significativa — e ajudam a construir uma sala de aula onde todos podem aprender com prazer.

Referências

BATISTA, DANIELA. MATEMÁTICA É SHOW. 13. ED. BARREIRAS: UNEB – UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA, 2023.

BOALER, J. et al. Ver para entender: a importância da matemática visual para o cérebro e o aprendizado.

Youtuber at Stanford University, 2019. Disponível em: <https://www.youcubed.org/wp-content/uploads/2018/05/Ver-para-Entender.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2022.

BOALER, J. Mentes matemáticas: estimulando o potencial dos estudantes por meio da matemática criativa, mensagens encorajadoras e ensino inovador. Tradução de Cláudia Martinelli Gama. Porto Alegre: Penso, 2022.

D’AMBROSIO, Ubiratan. Educação matemática: da teoria à prática. Campinas: Papirus, 1996.

DANTE, Luiz Roberto. Didática da matemática: uma proposta para o ensino fundamental. São Paulo: Ática, 2005.

GITIRANA, V. et al.. Jogos com sucatas na Educação Matemática: Projeto Rede. Recife: NEMAT: Ed.

Universitária da UFPE, 2013.

LORENZATO, Sérgio. O que é mesmo aprendizagem significativa? Campinas: Autores Associados, 2006.